

<<分布式发电及储能技术基础>>

图书基本信息

书名：<<分布式发电及储能技术基础>>

13位ISBN编号：9787517001249

10位ISBN编号：7517001248

出版时间：2012-8

出版时间：水利水电出版社

作者：杨秀 编

页数：164

字数：255000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<分布式发电及储能技术基础>>

### 内容概要

《分布式发电及储能技术基础(普通高等教育十二五规划教材)》由杨秀主编,本书对智能电网条件下分布式发电技术、储能技术及相关设备的发展情况进行了介绍。

全书共分为9章。

第1章介绍分布式发电的定义和发展情况,并比较了传统集中式发电与分布式发电的异同之处}为了便于后续章节的内容讲解,第2章简要介绍了电力电子技术的相关基础理论和典型电路;第3~7章分别介绍了风力发电、太阳能光伏发电、微型燃气轮机发电、生物质能发电和燃料电池发电的相关基础理论和主要的技术设备;第8章介绍了分布式发电发展过程中的关键问题—储能环节的相关理论;第9章则介绍了所谓微电网的定义和相关的基础理论。

《分布式发电及储能技术基础(普通高等教育十二五规划教材)》可作为电气工程专业本科生和研究生教材,也可供供电企业相关技术人员参考。

# <<分布式发电及储能技术基础>>

## 书籍目录

### 前言

### 第1章 绪论

- 1.1 集中式发电的定义和分类
- 1.2 集中式发电的缺点
- 1.3 中国发电行业格局
- 1.4 分布式发电的定义与起源
- 1.5 分布式发电的起源和意义
- 1.6 分布式发电系统的主要类型
- 1.7 分布式发电的优缺点
- 1.8 国内外分布式发电发展现状与前景

### 第2章 电力电子技术基础知识

- 2.1 电力电子器件
- 2.2 整流电路
- 2.3 逆变电路
- 2.4 直流一直流变流电路
- 2.5 交流一交流变流电路

### 第3章 风力发电

- 3.1 风的特性及风能资源
- 3.2 风力发电技术
- 3.3 风力发电系统
- 3.4 并网运行的风力发电系统

### 第4章 太阳能光伏发电

- 4.1 太阳能发电的定义和形式
- 4.2 太阳能热发电基本形式
- 4.3 太阳能光伏电池
- 4.4 光伏电池的电特性
- 4.5 光伏电池阵列设计原则
- 4.6 MPPT基本算法
- 4.7 光伏发电系统基本结构
- 4.8 光伏发电系统并网方式
- 4.9 光伏发电应用现状

### 第5章 微型燃气轮机发电

- 5.1 微型燃气轮机
- 5.2 燃气轮机发电的主要形式
- 5.3 微型燃气轮机发电的关键技术
- 5.4 微型燃气轮机发电控制
- 5.5 基于微型燃气轮机的冷热电联供系统
- 5.6 冷热电联供系统的应用现状

### 第6章 生物质能发电

- 6.1 生物质能的定义
- 6.2 生物质能的存在形式
- 6.3 生物质能的发电及应用
- 6.4 生物质能发电的技术性评价

### 第7章 燃料电池发电

- 7.1 燃料电池的基本原理

## <<分布式发电及储能技术基础>>

7.2 燃料电池的分类

第8章 储能装置

8.1 储能的形式

8.2 储能装置在电力系统中的应用

第9章 微网技术基础

9.1 微电网的定义

9.2 微电网的基本结构

9.3 微电网的控制

9.4 微电网的保护

9.5 微电网的通信技术

9.6 微电网的能量管理系统

9.7 世界主要发达国家微网研究现状及典型示范工程(国内外微网建设实例)

9.8 中国的微电网建设现状及实例

9.9 微网及分布式发电的发展前景

参考文献

<<分布式发电及储能技术基础>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>